



*Segundo Encuentro de Investigadores de la RADU
Mendoza – 29 de mayo de 2014*

Módulo de Comunicaciones de Rápido Despliegue en Zonas de Catástrofe

D.Cancio¹, J. Favier¹.

¹Universidad de Mendoza
diego_cancio@hotmail.com

Resumen:

La creciente tendencia hacia la automatización y el control de los procesos productivos incrementaron el uso de la telemetría para cumplir con dichos fines.

Su implementación suministra plataformas de información relevante para la toma de decisiones. Los sistemas de telemetría utilizan como medio de transporte para datos, las redes de comunicaciones primarias (GSM/GPRS, telefonía, enlaces F.O). Ante un desastre natural, estas son afectadas, produciéndose interrupciones en los servicios, causando pérdidas de información.

Este trabajo muestra las ventajas obtenidas al combinar una unidad de hardware (UH – APRS) con la plataforma global y flexible (SMMI). Se denomina Módulo de Comunicaciones de Rápido Despliegue en Zonas de Catástrofe y reúne requisitos básicos como mínimo tiempo de puesta en marcha, fácil implementación con recursos escasos y funcionamiento en zonas inhóspitas sin cobertura de las redes convencionales de comunicación.

OBJETIVOS:

El trabajo presentado comprende los siguientes objetivos:

- Desarrollar un módulo de comunicaciones de rápido despliegue, que permita mostrar las fortalezas del mismo como conjunto de tecnologías elegidas para su implementación.
- Construir un prototipo (UH-APRS) y realizar ensayos que permitan evaluar el comportamiento ante distintos escenarios y su interacción con la plataforma global y flexible SMMI.
- Profundizar en conocimientos, para el desarrollo de futuras aplicaciones, que puedan ser útiles a la comunidad.

CONCLUSIONES:

El Módulo de Comunicaciones de Rápido Despliegue en Zonas de Catástrofe es una muy buena opción para pensar en desarrollos de sistemas alternativos de envío y recepción de información de importancia vital como son los datos de telemetría, ya que reúne características que lo hacen ideal para funcionar en situaciones adversas, entendiéndose como adversas, aquellas donde las redes primarias de comunicación sean inexistentes sin importar el motivo de dicha inexistencia.

El éxito que han tenido las tecnologías involucradas en este sistema da por resultado un nuevo producto, el cual es moderno, confiable, de bajo costo y útil en situaciones extremas o donde las redes primarias de comunicaciones son inexistentes.

Un importante campo de aplicación que encontramos no es solo en zonas de catástrofes naturales, sino en lugares donde realizar un enlace de datos cableado se hace inviable por las características geográficas del lugar.

Por último, una plataforma global y flexible como es la SMMI, nos permite gestionar y controlar los procesos en observación y mediciones llevadas a cabo en tiempo real y desde cualquier parte del mundo donde tengamos acceso a una conexión de internet. A la misma se puede acceder a través de la siguiente web <http://www.um.edu.ar/aprs/>.